

TUNER VON
KENWOOD, PIONEER
UND TELEFUNKEN

GEGLÜCKTE SYNTHESE

Die Kunst des Tuner-Bauens ist die Kunst des gelungenen Kompromisses: Weder das einseitige Optimieren der klanglichen Eigenschaften noch das unbegrenzte Hochzüchten der Empfangsleistungen führen zum Ziel – es gilt vielmehr, den goldenen Mittelweg zwischen den beiden Extremen zu finden.

Ein HiFi-Tuner ist kein Weltempfänger. Wer in Garmisch den Norddeutschen Rundfunk hören will, der muß schon mit der Mittelwelle vorliebnehmen. Im UKW-Band, wo sich immer mehr lokale Privatstationen drängen, ist Fernempfang kaum noch möglich. Und es macht wenig Sinn, dieser Situation durch immer trennschärfere Tuner zu begegnen.

Denn das UKW-Stereo-Verfahren bringt es mit sich, daß jeder Sender eine beachtliche Breite auf der Skala beansprucht, und wenn sich diese Bereiche zweier benachbarter Stationen überlappen, kommt es zu Empfangsstörungen. Die kann man unterbinden, indem man den Durchlaßbereich des Tuners extrem einengt. Damit wird aber gleichzeitig ein Teil der Nutzinformation abgeschnitten – es kommt zu Verzerrungen, das Klangbild wird unsauber. Extreme Trennschärfe verträgt sich also nicht mit dem HiFi-Gedanken.

Andererseits darf ein fürs deutsche Senderdickicht geeigneter Tuner natürlich nicht so breitbandig sein, daß es selbst bei Ortsempfang noch zwitschert und prasselt. Und auch die Programme des benachbarten Bundeslandes sollte er im Normalfall störungsfrei hereinholen können.

Bei dieser Gratwanderung zwischen Klangqualität und Empfangsleistung sind die

heimischen Entwickler naturgemäß im Vorteil: Das zeigt sich am Beispiel des brandneuen Telefunken-Tuners HT 880, der den deutschen Empfangsverhältnissen wie auf den Leib geschneidert ist. Aber auch die beiden japanischen Mitbewerber – Pioneer F-737 und Kenwood KT-990 D – sind nicht ohne: Mit ihrer umschaltbaren Bandbreite ziehen sie sich elegant aus der Affäre. Für brenzlige Fälle bieten sie die trennscharfe Narrow-Position an, für optimalen Klang bei Ortsempfang ist die Wide-Stellung vorgesehen.

Wo der goldene Mittelweg liegt, darüber haben die beiden japanischen Hersteller freilich unterschiedliche Vorstellungen. Der KT-990 ist nämlich bei „Wide“ fast so trennscharf wie der F-737 bei „Narrow“. Kenwood bietet also mit der Bandbreitenumschaltung eine Alternative für Wellenjäger, während Pioneer eher den Audiophilen im Visier hat. Bei beiden Geräten steht aber neben der jeweiligen Extremposition auch eine vernünftige Kompromiß-Bandbreite zur Wahl.

KENWOOD BESONDERS KABELTAUGLICH

Etwas anders liegen die Dinge, wenn der Tuner am Breitbandkabel der Bundespost betrieben werden soll. Dort haben die einzelnen Stationen in der Regel einen ausreichenden Frequenzabstand, so daß das klassische Trennschärfeproblem in den Hintergrund tritt. Dafür stellt das Kabel aber besonders hohe Anforderungen an die Eingangssektion des Tuners: Die Vielzahl der Stationen, die mit Ortssenderstärke in den Eingang drängen, kann die Vorstufe übersteuern und Geistersender erzeugen. Wer also einen kabeltauglichen Tuner sucht, sollte auf die sogenannte Hochfrequenz-Übersteuerungsfestigkeit achten: Besonders gut schneidet in dieser Disziplin der Kenwood KT-990 D ab. Zufriedenstellend ist die Kabeltauglichkeit beim Telefunken HT 880, während der Pioneer-Empfänger in diesem Punkt zu wünschen übrig läßt.

Für Kabel- und Antennenempfang gleichermaßen wichtig ist ein guter Rauschabstand des Tuners. Denn in den Rundfunkstudios werden mehr und mehr digitale Programmquellen eingesetzt, und dann ist es ärgerlich, wenn deren immense Dynamik im Empfängerrauschen untergeht. Neue Schaltungsvarianten haben in letzter Zeit ein drastisch verringertes Rauschen möglich gemacht – dafür sind die Tuner von Kenwood und Pioneer Paradebeispiele. Der Telefunken HT 880 kann da nicht ganz mithalten, wenngleich sein Rauschen nicht unbedingt störend in Erscheinung tritt.

TELEFUNKEN ZEIGT RADIODATEN AN

Dafür hat das Telefunken-Gerät aber seinen Mitbewerbern ein delikates Ausstattungsmerkmal voraus: das Radio-Daten-System. Es entschlüsselt die von den UKW-Stationen ausgestrahlten Zusatzinformationen und nennt das aktuelle Programm beim Namen. Auf einem vierstelligen Display erscheint zum Beispiel „BAY 4“ für Bayern 4 Klassik – eine nützliche Orientierungshilfe im heutigen Sender-Wirrwarr. Denn auf der UKW-Skala ist ja derzeit alles im Fluß: Neue Anbieter kommen hinzu, Frequenzen und Senderleistungen werden geändert. Da ist es hilfreich, wenn sich die neuen oder geänderten Stationen gleich selbst vorstellen.

Jeder unserer drei Testkandidaten kostet 700 Mark, und jeder bietet beachtlichen Gegenwert fürs Geld. In puncto Klang und Empfang liegt der Kenwood KT-990 D an der Spitze; wer aber mit dem Breitbandkabel nichts im Sinn hat, ist mit Pioneers F-737 genausogut bedient. Eine Sonderstellung nimmt der HT 880 von Telefunken ein: Neben guten HiFi-Tugenden und ordentlicher Empfangsleistung bietet er erstmals in der erschwinglichen Preisklasse die Fähigkeit, Radiodaten zu entschlüsseln.

Ulrich Wienforth

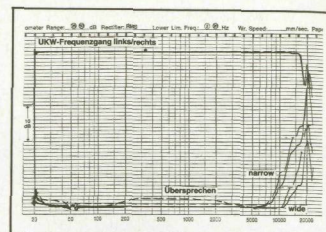


Übersichtliches Pioneer-Display (Bild links): Leider fehlt eine Mittenanzeige für exaktes Abstimmen.

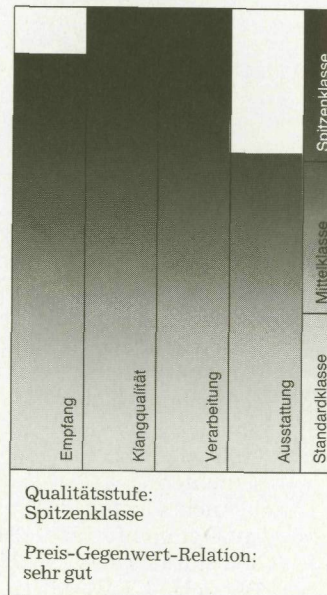
Aufwendiger Abgleich bei Kenwood (Bild unten links): An den sechs Trimpotentiometern wird jedes Gerät auf minimale Verzerrungen justiert.

Telefunken nennt die Sender beim Namen (Bild unten): Das Programmkürzel, das per RDS übertragen wird, erscheint vierstellig im Display.

TUNER KENWOOD KT-990 D



Qualitätsprofil:
Tuner Kenwood KT-990 D



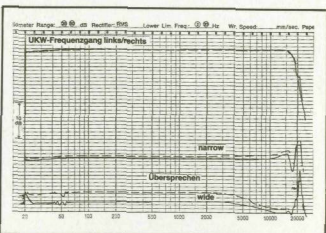
Kenwood läßt die Preise purzeln: Gegenüber dem Vorgänger KT-980 ist der neue Tuner einen Hunderter billiger geworden – bei sogar noch verbesserter Qualität. Zwanzig Stationsspeicher können nach Belieben mit UKW- oder Mittelwellensendern belegt werden. Bei Suchlaufbetrieb ist die Stoppschwelle einstellbar und bei manueller Abstimmung kann das UKW-Band im 25-Kilohertz-Raster durchschritten werden. Das ist bei Trennschärfeproble-

men mitunter nützlich, um gezielt verstimmen zu können – ähnlich wie beim guten alten Analogtuner. Auch das Handrad für die Senderwahl erinnert an Analogzeiten. Wer kritische Stationen empfangen will, kann den Kenwood-Tuner auf „narrow“ schalten. Er wird dann extrem trennscharf, produziert aber entsprechend höhere Verzerrungen. Für den Normalbetrieb empfehlen wir die „wide“-Stellung. Auf Wunsch wählt das Gerät sogar automatisch die jeweils

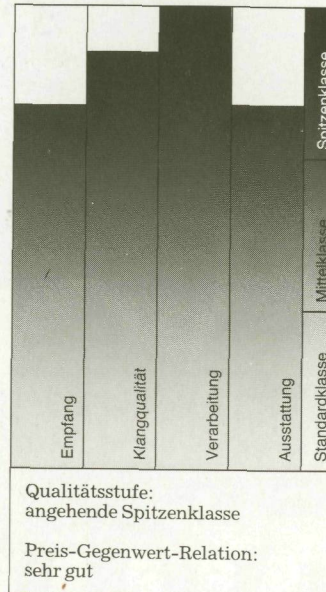
optimale Bandbreite und schwächt bei Bedarf das Antennensignal ab, wenn Übersteuerung droht. Etwas mickrig ist die Feldstärkeanzeige ausgefallen; außerdem vermissen wir eine Leuchtrückmeldung für die Mono-Funktion. Klangqualität und Empfangsleistung des KT-990 D sind für diese Preisklasse schier sagenhaft: Am Kabel wie an der Antenne zeigt er sich in Bestform. Für 700 Mark eine runde Spitzenklasse – damit setzt Kenwood neue Maßstäbe!



TUNER PIONEER F-737



Qualitätsprofil:
Tuner Pioneer F-737

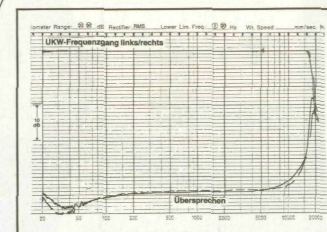


Das aparte Design mit den Goldknöpfchen auf schwarzem Grund fügt sich nahtlos in die Pioneer-Linie ein. Das üppige Ausstattungspaket umfaßt 24 Stationsspeicher für UKW und Mittelwelle, einen Sendersuchlauf mit dreifach umschaltbarer Schwelle und eine Bandbreiten-Umschaltung. Allerdings ist die „wide“-Position so wenig trennscharf, daß sie nur für völlig ungestörte Ortssender in Frage kommt, die dann freilich extrem sauber empfangen

werden. Für schwache Stationen stehen High-Blend- und Mono-Funktion bereit, die sogar auf die Stationspeicher programmiert werden können – zusammen mit der gewählten Bandbreite. Auf die Stereo-Wirkung wird man aber in den seltensten Fällen verzichten müssen, denn schon mittelstarke Sender bringt der F-737 erstaunlich rauscharm herein. Bei Ortsempfang verschwindet das Rauschen dann vollständig – da haben die Pioneer-Entwickler ganze Ar-

beit geleistet. Der Schwachpunkt dieses Tuners liegt im Hochfrequenzteil: Es ist zu wenig übersteuerungsfest und damit fürs Breitbandkabel nur bedingt geeignet. Notfalls hilft ein vor den Antenneneingang geschalteter Abschwächer. Wer mit der Breitbandstrippe der Bundespost nichts im Sinn hat, sollte den F-737 in die engere Wahl ziehen: Hinter der ansprechenden Fassade steckt ausgefeilte Technik.

TUNER TELEFUNKEN HT 880



Qualitätsprofil:
Tuner Telefunken HT 880 RDS



Dieser Empfänger nennt die UKW-Stationen beim Namen: Er entschlüsselt die Radiodaten, die mittlerweile von einem Großteil der bundesdeutschen Sender ausgestrahlt werden. Bislang waren RDS-taugliche Tuner erst ab 1300 Mark zu haben; Telefunken erschließt die neue Technik erstmals breiteren Käuferschichten. Auch sonst ist der HT 880 äußerst komfortabel geraten: 30 Stationsspeicher für die Bereiche UKW, Mittel- und

Langwelle, einstellbare Suchlaufschwelle sowie manuelle Abstimmung in kleinen 10-Kilohertz-Schritten. Auf Wunsch kann die Empfangsfrequenz sogar in Ziffern eingegeben werden. Besonders erstaunlich ist die aufwendige Signalstärkeanzeige: Sie löst einen immensen Pegelbereich in feinen Schritten und mit guter Genauigkeit auf. Bei den Klang- und Empfangseigenschaften hält sich Telefunken an die Maxime vom goldenen Mittelweg. Das

Qualitätsprofil ist ausgewogen – es gibt keine hochgezüchteten Glanzlichter, aber auch keine nennenswerten Schwächen. Der HT 880 verträgt sich mit dem Kabel wie mit der Antenne und er ist ausreichend trennscharf, ohne den sauberen Klang zu vernachlässigen. Nur bei Ortsempfang dürfte er noch etwas rauschärmer sein. Ein Tuner von europäischen Entwicklern für europäische Empfangsverhältnisse – in Fernost gebaut und deshalb preiswert.

Technische Daten: Tuner

	Kenwood KT-990 D	Pioneer F-737	Telefunken HT 880 RDS
Eingangsempfindlichkeit *) DX/Local			
mono	0,7/5,4	0,8	0,9
stereo	40/160	32	50
HF-Übersteuerungsfestigkeit	78/76	68	74
HF-Einstreufestigkeit	noch gut	befriedigend	gut
Trennschärfe narrow/wide			
mono ± 200 kHz	44/24	29/3	30
± 300 kHz	80/74	71/9	69
stereo ± 100 kHz	-26/-26	-26/-29	-25
± 200 kHz	27/12	22/3	23
± 300 kHz	45/42	43/9	41
Klirrfaktor (1 kHz stereo) narrow/wide			
± 40 kHz Hub	0,50/0,06	0,20/0,07	0,22
± 70 kHz Hub	2,00/0,20	0,24/0,08	0,50
Pilottonverzerrungen 9 kHz, narrow/wide, ± 40 kHz Hub	1,00/0,36	1,10/0,45	1,0
Übersprechdämpfung narrow/wide, 1 kHzdB	41/42	30/41	39
10 kHzdB	35/43	30/44	37
Frequenzgang	siehe Diagramm	–	–
Geräuschspannungsabstand *)			
mono	74	73	65
stereo	65	67	59
Pilottonunterdrückung 19 kHz	75	57	79
Hilfsträgerunterdrückung 38 kHz	58	56	70
Ausgangsspannung bei ± 40 kHz Hub	440	425	900
Ausgangswiderstand	3,0	0,8	0,9
Abmessungen (B×H×T)	44×8×31	42×9×31	44×8×30
Garantiezeit	Monate	24	24
Ungefährer Handelspreis	DM 700,-	700,-	700,-
Vertrieb:	Kenwood 6056 Heusenstamm	Pioneer 4000 Düsseldorf	Telefunken 3000 Hannover

*) Spitzenwertmessung nach CCIR